

# Architektur- und Energiekonzept



## Architektur- und Energiekonzept

Die Initiatoren des Projektes vom Alfred-Wegner-Institut für Polar- und Meeresforschung und der Projektgruppe MUEZ (Maritimes Umwelt und Erlebniszentrum) hatten einen europaweit offenen Architektenwettbewerb ausgelobt. Das Ausstellungskonzept mit den vier Themen »Kräfte der Nordsee«, »Klima- und Klimaforschung«, »Dynamik des Lebens« und »Leben mit Naturgewalten« gab die Gruppe Impuls Design aus Erlangen vor. Grundlage für den Gebäudeentwurf war eine »emotionale Ausstellung mit spielerischer Wissensvermittlung und vielen interaktiven Elementen«.

Aus insgesamt 95 Bewerbern wurden fünf Architekturbüros als Teilnehmer ausgewählt: Behnisch + Behnisch und Partner aus Stuttgart, Henn Architekten aus München, Johannsen und Fuchs aus Husum, Volker Staab aus Berlin und Schlums und Franzen aus Westerland.

Steigende Meeresspiegel, schmelzende Polkappen, die dünner werdende Ozonschicht und die zunehmende Anzahl und Kraft von Naturkatastrophen verunsichern und bewegen die Menschen in aller Welt. Bewegung und Veränderungen in der Landschaft finden insbesondere auf Sylt ständig im Wattenmeer und der naheliegenden Dünenlandschaft statt.

Das Thema Bewegung ist der Leitgedanke für den Entwurf zum Erlebniszentrum. Ein bewegter Baukörper spiegelt die bewegte Landschaft und die Kraft und Gewalt der Natur wider. Die wesentlichen Teile des Gebäudes erheben sich über den Erdboden und sind sinngemäß frei von den Bedrohungen des Meeres und der Natur. Mit den leicht und un-

terschiedlich geneigten Hauptausstellungskörpern erinnert die Architektur die Besucher jederzeit an Bewegung, Balance, Gleich und Ungleichgewicht.

Das Erlebniszentrum markiert den Übergang von dem von Menschenhand gestalteten Bereich um Hafen, Parkplatz und Uferbefestigung zu dem von der Natur gestalteten freien Landschaftsraum aus Dünen und Strand und bildet den städtebaulich notwendigen Raumabschluss.

Auf der Westseite nimmt die Ausgestaltung des Baukörpers Bezug auf die Schutzstation Wattenmeer. Mit der Höhenentwicklung orientiert sich der Entwurf an den anderen umliegenden Gebäuden von List, der Schutzstation und den Gebäuden am Hafen. Das Erlebniszentrum setzt ein deutliches Zeichen ohne den Rahmen des unmittelbaren Umfeldes zu sprengen.

Die Haupteinschließung des Erlebniszentrums erfolgt von der Promenade aus. Hier zeigt und öffnet sich das Gebäude den Besuchern, die Sonderausstellung ist von außen einsehbar. Gastronomie und Shop sind öffentlich und unabhängig von der Ausstellungskasse benutzbar. Treppen und Aufzug im Foyer führen zu den Stegen und Wegen der Ausstellungsflächen im Obergeschoss. Die Anlieferung erfolgt über den westlichen Nebeneingang. Die separate Erreichbarkeit des Seminarbereiches und der Sonderveranstaltung ist über den südwestlichen Zugang gesichert.

Die Architektur des Gebäudes und die Gestaltung der Außenanlagen spiegeln das Thema Naturgewalten und Bewegung wider. Die Dünenlandschaft schiebt sich von Norden her unter das Gebäude des noch fehlenden vierten Ausstellungskörper bis zum Foyer und stellt so einen übergangslosen Bezug zwischen Innen und Außen her. Ergänzend zu den

inneren Ausstellungsflächen werden außen in der Dünenlandschaft kleinere, durch Holzstege miteinander verbundene Themenbereiche angeboten, die auch direkt vom Innenbereich und aus den Ausstellungsräumen zu erreichen sind.

Die Konstruktion und Bauweise des Gebäudes ist eng verknüpft mit den Gestaltungsabsichten. Die geschlossenen Bereiche des Sockelgeschoss sind außen als heller, sandfarbener Verblendstein ausgeführt und wachsen als fester Bestandteil aus der Dünenlandschaft. Im Foyer und im Zwischengeschoss ermöglichen transparente Glasflächen großzügige Ein- und Ausblicke. Im Ausstellungsgeschoss erhalten die Baukörper eine metallische Fassade in changierenden Blautönen, die das Thema Naturgewalten und Bewegung grafisch unterstützen.

Energiewandlungssysteme und Nachhaltigkeit sind auf verschiedenen Ebenen berücksichtigt. Die weitgehend geschlossenen Ausstellungsbaukörper umschließen und überlagern das gläserne Foyer und verhindern Wärmeverluste im Winter und einen übermäßigen Wärmeeintrag im Sommer. Auf diese Weise kann das Gebäude ohne Klimaanlage mittels einer natürlichen Be- und Entlüftung betrieben werden. In der kühleren Sommernacht kühlt die windangetriebene Lüftungsanlage im Umkehrbetrieb die Speichermassen der Ausstellungsräume vor, so dass tagsüber keine zusätzliche Energie zur Kühlung erforderlich ist. Der durch den Höhenunterschied zwischen Zu- und Abluftöffnungen entstehende thermischer Antrieb wird als unterstützende Kraft bei dieser natürlichen Lüftungsanlage genutzt. Der Einsatz von Erdwärmesonden, Wärmepumpen und Betonkernaktivierung der Stahlbetondecken, -wände und -böden ermöglicht eine Beheizung des Gebäudes mit konstant niedrigen Vorlauftemperaturen von 25 °C. Dadurch ist ein optimales Raumklima bei geringen Betriebskosten gewährleistet. Die im Sommer überschüssige Wärme wird dem Erdreich zugeführt und sichert damit den Wärmetransport im Winter bzw. verhindert

eine zu starke, dauerhafte Abkühlung der Sonden. In den Übergangszeiten Herbst und Frühjahr ist die Temperatur der Erdsonden geeignet um die EDV-Zentrale direkt, ohne Einsatz einer Wärmepumpe, zu kühlen. Bei vergleichsweise geringen Investitionskosten bieten intelligente Regelungstechniken für Beheizungs- und Beleuchtungssysteme Optimierungsmöglichkeiten.

Wettbewerb	April 2005
Bauzeit	Oktober 2007 bis Dezember 2008
Baukosten	(Kostengruppe 200-700): 8,954 Millionen€
Nutzflächen	3.203 m <sup>2</sup> , Dachterrasse 225 m <sup>2</sup> , Umbauter Raum: 16.683 m <sup>3</sup>
Bauherr	Erlebniszentrum Naturgewalten gGmbH Herr Dr. Strasser Landwehrdeich 3 25992 List Strasser@naturgewalten-sylt.de

## Planungsbeteiligte

**Architekt** Architekturbüro Johannsen und Fuchs  
Hafenstr. 9, 25813 Husum, mail@jo-fu.de

**Ausstellungsplaner** Impuls-Design – Herr Kutsch, Gerberei 19, 91054 Erlangen

**Tragwerksplaner** BBI – Bergmann Bauingenieure Wittenberger  
Weg 8a, 24941 Flensburg, Herr Bergmann

**Energieplanung** KAplus Ingenieurbüro Vollert Mühlenstraße 29, 24340 Eckernförde

**Haustechnikplanung** HLS, Ingenieurbüro Pahl und Jacobsen,  
Schillerstraße 37, 25746 Heide, Herr U. Jacobsen

**Haustechnikplanung Elektro**, Schlüter + Thomsen, Ingenieurbüro für  
Elektrotechnik Rendburger Straße 162, 24537 Neumünster, Herr Stengel

**Akustikberatung** Dr. Ing. Alban Zöllner, Hansa-Park 69, 39116 Magdeburg

**SiGeKo:** Sens & Möller, Homer Kamp 3, 21502 Geesthacht

**Vermesser:** Nebel & Partner, Schleistraße 18, 24837 Schleswig, Herr Empen

